

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION
AGENCE BOURGOGNE
16 Boulevard Winston Churchill
BP 76625 21066 Dijon Cedex
Tel : 03.80.72.94.50
Fax : 03.80.72.95.00**

**A l'attention de Mme Righi
COMPLEXE FUNERAIRE DU GRAND DIJON
RUE MIRANDE/RD126 CREMATORIUM
21 000 DIJON**

RAPPORT D'EXAMEN D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

Avec délivrance du compte-rendu Q19



Intervention du 22 janvier 2021

Intervention précédente : 14 juin 2019

Origine de la demande : Assurance

Nom du site : COMPLEXE FUNERAIRE DU
GRAND DIJON

Activité établissement : Crématorium

Nom et qualité du responsable : Mme Righi,
responsable

Lieu d'intervention :
RUE MIRANDE/RD126 CREMATORIUM
21 000 DIJON

Référence du rapport : 797789 8534357-12-2 Complexe funéraire -
Dijon

Rédigé le : 22 janvier 2021

Par : Elodie GUYOT

Qualification de l'intervenant : Opérateur qualifié par le C.N.P.P.

Ce rapport contient 12 page(s)

Accréditation Cofrac n° 3-1335 Inspection

Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Q19

Compte rendu de contrôle d'une installation électrique par thermographie infrarouge

Entreprise utilisatrice

Nom (ou raison sociale) : COMPLEXE FUNERAIRE DU GRAND DIJON

RUE MIRANDE/RD126 CREMATORIUM

21 000 DIJON

Nature de l'activité exercée : Crématorium

Date ou période du contrôle : 22 janvier 2021

Premier contrôle par thermographie infrarouge : oui non *

* Si non, le dossier correspondant au précédent contrôle a-t-il été fourni ? oui non

Préciser la date du contrôle précédent : 14 juin 2019

Opérateur

Je soussigné M. Elodie GUYOT

opérateur titulaire de l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par CNPP

de l'entreprise intervenante BUREAU Veritas Exploitation

AGENCE BOURGOGNE

16 Boulevard Winston Churchill

BP 76625 21066 Dijon Cedex

de l'entreprise utilisatrice

déclare avoir procédé au contrôle conformément aux exigences du référentiel APSAD D19.

Synthèse du contrôle

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte rendu :

.....
.....

Pour le ou les bâtiments concernés :

- La liste des matériels et/ou ensembles d'appareillage déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensembles d'installations ? oui non *

* Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :

Tous matériels inaccessibles en sécurité ou en l'absence de moyen d'accès situés derrière des obstacles non démontables, introuvables ou inconnus, les cellules haute tension, de plus aucun des circuits d'éclairage et des alimentations des circuits terminaux (prises de courant) n'a été visé.

- L'intégralité des matériels et/ou ensembles d'appareillage déclarés a-t-elle été contrôlée ? oui non
- La présence d'une installation électrique n'appartenant pas à l'entreprise utilisatrice a-t-elle été constatée ? oui * non

* Si oui, préciser le type d'installation (installation photovoltaïque, antenne relais, etc.) :

Nombre d'anomalies :

→ de priorité 1 : 0

→ de priorité 2 : 0

→ de priorité 3 : 0

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19.

Liste récapitulative des anomalies constatées

Sur l'installation électrique de l'entreprise utilisatrice : COMPLEXE FUNERAIRE DU GRAND DIJON
 Site de RUE MIRANDE/RD126 CREMATORIUM
 21 000 DIJON

Emplacement / Matériel	Fiche d'anomalie n° _____ (1)	Degré de priorité (2)			Défaut déjà signalé	
		1	2	3	Présentant toujours un défaut (3)	Ne pouvant être contrôlé (3)

- (1) En cas de report, d'anomalie issue d'un précédent contrôle (ne pouvant être contrôlé l'année N), préciser la référence ou l'année du rapport.
 (2) Mettre une croix dans la case de la priorité demandée.
 (3) Si oui, mettre une croix dans la case.

Avis et améliorations proposés

Continuer la maintenance préventive

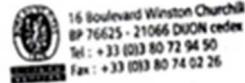
À, Dijon

Signature de l'opérateur



le 22 janvier 2021

Cachet de l'entreprise de l'opérateur



Doc. Réf. Q19 – 06/2019 – Marque Q19® déposée par CNPP

CONCLUSION DU RAPPORT DE CONTROLE

Continuer la maintenance préventive

1 – OBJET DE L'EXAMEN

- Localiser et analyser les températures anormales et/ou variations excessives de celles-ci.
- Apporter les éléments de décision permettant une intervention corrective et/ou préventive adaptée sur les équipements d'installation électrique déterminés par l'entreprise utilisatrice pour éviter, par exemple, une dégradation des matériels considérés, un court-circuit, un début d'incendie, un déclenchement intempestif de matériels et/ou d'installations et équipements associés, un arrêt de production.

Ce rapport n'a qu'une vocation consultative, les décisions de prévention et de protection relevant de votre responsabilité.

Il est totalement indépendant de la vérification périodique réglementaire des installations électriques préconisée par le Code du Travail.

Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc.) doit être signalée à Bureau Veritas Exploitation.

2 – PRINCIPE DU CONTROLE

La thermographie infrarouge joue un rôle de plus en plus important dans la maintenance industrielle.

La caméra, sensible au rayonnement infrarouge, reçoit l'énergie émise par les surfaces chaudes.

Elle convertit le flux d'énergie électromagnétique reçu en signal électrique permettant de restituer une image thermique visualisable appelée « thermogramme ».

Pour localiser le défaut, une photographie de la zone thermographiée est jointe à la fiche d'analyse.

L'étalonnage de la caméra et la saisie par le vérificateur des conditions de mesure, permet à la caméra de mesurer avec précision les températures des surfaces des objets.

La comparaison des températures mesurées avec les températures assignées du matériel (ou prévues dans les conditions d'exploitation nominales) permet de proposer les actions appropriées.

3 – LISTE DES MATERIELS

La liste des matériels et installations électriques existant dans l'établissement et faisant l'objet d'un examen thermographique a été fournie par l'entreprise utilisatrice. Le « tableau récapitulatif des équipements examinés » reprend tous les éléments de cette liste. A défaut, la liste relevée est celle qui a été validée lors de la dernière vérification éventuellement corrigée, à la demande de l'entreprise utilisatrice, des installations nouvelles ou modifiées.

En l'absence de liste des matériels et installations électriques fournie par l'entreprise utilisatrice, seuls les tableaux de distribution électrique (armoires et coffrets) présentés et accessibles ont été examinés. Cette liste figure dans le « tableau récapitulatif des équipements examinés ». Cet examen partiel serait à étendre aux autres équipements et installations concernés.

4 – CONDITIONS D'INTERVENTION ET DE MESURE

L'examen ayant lieu sous tension, l'intervenant était accompagné par : **M. Casagrande**

De la société intervenante :

habilité à intervenir, connaissant l'entreprise ainsi que les installations électriques concernées.

A l'issue de notre visite, nous avons fait part de nos observations à : **M. Casagrande**

L'électricien a procédé au démontage des protections afin de nous donner accès aux équipements lors de l'examen.

Les conditions de charge, ainsi que la valeur de l'intensité mesurée, nous ont donc été communiquées par l'entreprise utilisatrice.

Les indications :

- NMA – Non Mesurable Absence d'accompagnement signifie que cette mesure n'a pu être réalisée du fait que l'opérateur n'a pas été accompagné par une personne de l'entreprise utilisatrice en charge de réaliser la mesure.
- NMI – Non Mesurable Impossibilité de mesure signifie que cette mesure n'a pu être réalisée du fait de l'inaccessibilité du ou des conducteurs.

Seuls les équipements visualisables (portes ouvertes, visibles, recul suffisant...) ont fait l'objet d'un examen par thermographie infrarouge.

5 – MATERIEL UTILISE

- Caméra infrarouge FLIR type T200 n° 402002604
- Attestation de conformité du modèle de caméra suivant CNPP ST LPMES DEC 18 004
- Attestation de vérification périodique n° 1676402002604 en date du 29/06/2020
- Logiciel de traitement et d'analyse des thermogrammes : Cronista
- Pince ampèremétrique de type : TRMS

6 – PERIODICITE

A votre demande et/ou votre assureur, la périodicité retenue pour la vérification est la suivante :

- Annuelle
- Autre : XX ans
- Sans objet, mission ponctuelle

7 – PRECEDENT DOSSIER DE VERIFICATION

La dernière vérification des installations / équipements électriques a été réalisée le : **14 juin 2019**

- 1^{ère} visite Bureau Veritas Exploitation
- Aucun dossier ne nous a été présenté
- Références du dossier présenté : **797789 8534357-12-1 Complexe funéraire - Dijon**
- Incomplet (par exemple : pas de suite donnée par l'entreprise utilisatrice, en cas de défaut)

8 - PRINCIPALES MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Aucune modification ne nous a été signalée

ANNEXE

Liste des matériels et/ou ensembles d'appareillages

Liste des matériels et/ou ensembles d'appareillage existants dans l'établissement : **COMPLEXE FUNERAIRE DU GRAND DIJON**

Liste établie par M.: **M. Casagrande**, de l'entreprise utilisatrice:

A défaut de fourniture par le client d'une liste des matériels et/ou ensembles d'appareillage à contrôler, notre mission s'est limitée aux armoires et coffrets électriques accessibles et présentés lors de la visite

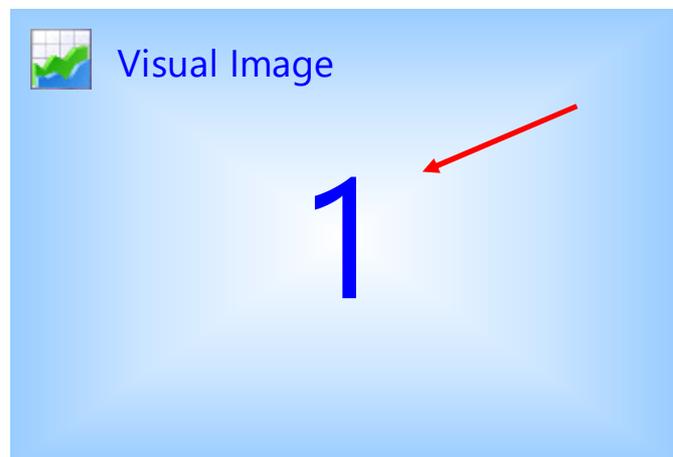
TABLEAU RECAPITULATIF DES EQUIPEMENTS EXAMINES

localisation armoire ou coffret	nature et désignation du matériel	condition d'utilisation lors de l'examen	résultat de l'examen				date d'examen
			n° de fiche	RAS	examen impossible	degré de priorité	
Circulation							
TGBT		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Armoire principal		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Armoire four		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Salle des fours							
Armoire de fonctionnement four 1		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Armoire de fonctionnement four 2		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Armoire de fonctionnement four 3		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021
Chaufferie							
Armoire de fonctionnement		usuelle		<input checked="" type="checkbox"/>			22/01/2021

**EQUIPEMENTS PRESENTANT DES
TEMPERATURES ANORMALES**

	Bâtiment	(BÂTIMENT 1;)	(IMG_I DX 1;)
	Niveau	(NIVEAU 1;)	
	Local	(LOCAL 1;)	
	Armoire / installation	(ARMOIRE / INSTALLATION 1;)	
	Matériel / équipement	(MATÉRIEL / ÉQUIPEMENT 1;)	
	Identification	(IDENTIFICATION 1;)	

Distance de prise de vue (en m)	(IMG_DIST 1;)	
Emissivité retenue	(IMG_EMIS)	
Date thermogramme	(IMG_DATE)	
T°C maximale observée (Tmax)	(AR_MAX 1)	
T°C ambiante du matériel (Tamb)	(AR_MAX 3)	
ΔT°C (Tmax – Tamb)	(Tmax-Tamb)	
T°C matériel similaire (Tmat)	(AR_MAX 2)	
ΔT°C (Tmax – Tmat)	(Tmax-Tmat)	
Equipement type	(EQUIPEMENT TYPE / CALIBRE 1;)	
Charge % estimée	(TAUX DE CHARGE % 1;)	
Intensité (A)	I nominale	(EQUIPEMENT TYPE / CALIBRE 1;)
	Neutre	(COURANT TRI NEUTRE 1;)
	Phase 1	(COURANT TRI PHASE 1 1;)
	Phase 2	(COURANT TRI PHASE 2 1;)
	Phase 3	(COURANT TRI PHASE 3 1;)



Constat	(ANOMALIES DÉTECTÉES 1;)
Environnement	(ENVIRONNEMENT 1;)
Analyse (Causes possibles)	(CAUSES POSSIBLES 1;)
Actions préconisée	(ACTIONS CORRECTIVES 1;)

Degré de priorité	1 Action immédiate	2 Action sous 2 mois	3 A réaliser avant le prochain contrôle	(DEGRÉ PRIORITÉ 1;)
	Mesures correctrices réalisées lors du contrôle			(MESURES CORRECTRICES RÉALISÉES LORS DU CONTRÔLE 1;)

Action réalisée (Suite donnée par l'entreprise utilisatrice)	
Nature de l'action corrective :	date :

ATTESTATION DE COMPETENCE

pour le contrôle des installations électriques
par thermographie infrarouge

Attestation n° 17.061 A

Date de fin de validité : 29/09/2021

Décernée à Madame Elodie GUYOT

Fait à Saint-Marcel

Le 29/09/2017

Cette attestation de compétence permet de réaliser les contrôles par thermographie infrarouge conformément au document technique APSAD D19 et de délivrer des comptes-rendus de contrôle Q19.

Recyclage obligatoire tous les 4 ans.



CNPP est titulaire de la certification ISO 9001 et de la qualification OPQF

Thibault Gousset
Directeur formation



Formation

ATTESTATION DE CONFORMITE ET/OU ATTESTATION DE VERIFICATION PERIODIQUE DE LA CAMERA



Attestation de vérification périodique N° 1676 – 402002604

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST LPMES DEC 18 004 du 03/04/2018 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur : BUREAU VERITS 21
 Dénomination du produit : Caméra de mesure thermographique
 Référence commerciale : FLIR T200
 Numéro de série : 402002604

Mesures et résultats :

Vérification préliminaire d'étalonnage		
Exigences		
67.9°C	T° mesurée	71.9°C
Température retenue en °C		
71.7		
Résultat CONFORME		
Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004		

Uniformité de la réponse thermique				
Exigences				
68.4°C	T° mesurée	71.4°C		
Température retenue (moyenne sur zone) en °C				
71.2	71.0	71.4	71.2	71.2
Résultat CONFORME				
Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 N7, de marque HGH.
 Etalonné le 23 Novembre 2018 – rapport n°P187747 – Température corrigée 69.9°C écart ± 0.2°C.
 La prestation d'étalonnage du corps noir est réalisée à l'aide d'un corps noir LNE traçable COFRAC.

Attestation établie le 29/06/2020
 Valable jusqu'au 29/06/2021

M. FAUCHET Yann

France Infra Rouge
 7 Rue des Frères Lumière
 44160 PONTCHATEAU
 Tél. : 02 40 61 99 82
www.franceinfrarouge.fr
 Siret : 479 339 160 00026



SHOT ON MI NOTE 10
 AI PENTA CAMERA